उत्तरी भारत में ड्रैगनफ्रूट की वैज्ञानिक खेती

अनुज पाल*, विभू पांडेय*, कौशलेन्द्र प्रताप सिंह* और **देवेंद्र पाल***

ड्रैगनफ्रूट, दुनिया भर में उगाया जाने वाला फल है। इस फल की उत्पत्ति मध्य अमेरिका, मैक्सिको और दक्षिण अमेरिका से हुई है। इसको "पितहाया" या "पितया" के नाम से भी जाना जाता है। ड्रैगनफ्रूट एक कैक्टस बेल है और यह "हेलोकेरेसस" और "कैक्टस" के परिवार से संबंधित है। आमतौर पर इसके फूल आकार में बड़े और सफेद या गुलाबी रंग के होते हैं। ड्रैगन प्लांट के फूल रात में खिलते हैं और इन फूलों की सुगंध भी बहुत अच्छी होती है।

ड्रैगनफ्रूट की बागवानी पूरे देश में किसानों के लिए अत्यधिक लाभदायक विकल्प है। यह युवाओं और नवोन्मेषी किसानों को कृषि में नई तकनीक के माध्यम से रोजगार सृजित करने का एक अच्छा अवसर प्रदान करता है। उत्तरी भारत में पर्याप्त संसाधन और उपयुक्त पर्यावरणीय स्थिति किसानों को बड़े अवसर प्रदान करती है। उपरोक्त तथ्यों पर विचार करते हुए इस क्षेत्र में विदेशी फलों को अपनाना, बागवानी करने वाले किसानों के लिए अच्छा विकल्प हो सकता है।

जलवायु

ड्रैगनफ्रूट को उष्ण कटिबंधीय और उपोष्ण कटिबंधीय, दोनों जलवायु परिस्थितियों, में उगाया जा सकता है। ये पौधे सूरज की रोशनी पसंद करते हैं और न्यूनतम औसत वार्षिक वर्षा के साथ जीवित रहते हैं। इसलिए भारत का उत्तरी मैदानी क्षेत्र इसकी खेती के लिए उपयुक्त है और यहां इसकी खेती सफलतापूर्वक की जा सकती है।

मृदा

ड्रैगनफ्रूट के पौधों को विभिन्न प्रकार की मिट्टी में सफलतापूर्वक उगाया जा सकता है। हालांकि, कार्बनिक पदार्थों से भरपूर अच्छी तरह से जल निकासी वाली रेतीली दोमट मिट्टी इसके विकास के लिए आदर्श है।

इसकी खेती के लिए पानी के ठहराव के स्थानों से इसे बचाना चाहिए क्योंकि यह जड़ सड़न रोग का कारण बनता है जिसके परिणामस्वरूप फसल का भारी नुकसान होता है। खराब मिट्टी के मामले में, बगीचे की मिट्टी में रेत का मिश्रण उपयुक्त होता है। ये पौधे जीवित रहने और फलों की पैदावार के लिए चट्टानी इलाकों को भी सहन करते हैं।

*पीएच.डी. (शोध छात्र), उद्यानिकी विभाग, सरदार वल्लभ भाई पटेल यूनिवर्सिटी ऑफ एग्रीकल्चर एंड टेक्नोलॉजी, मेरठ (उ.प्र.)

ड्रैगनफ्रूट फल की विविधता

व्यावसायिक उत्पादकों को मृदा परीक्षण के लिए जाना चाहिए और परीक्षण के परिणामों के आधार पर, मिट्टी में आवश्यक पोषक तत्व या सूक्ष्म पोषक तत्व देने चाहिए। ड्रैगनफ्रूट फार्मिंग के लिए आदर्श मृदा पीएच रेंज 5.0 से 8.5 है।

ड्रैगनफ्रूट के पोषण संबंधी लाभ
(प्रति 100 ग्राम)

कैलोरी: 60 कि. कै.
प्रोटीन: 1.2 ग्राम
वसा: 0 ग्राम
कार्ब्स: 13 ग्राम
फाइबर: 3 ग्राम
विटामिन सी: RDI का 3%
लोहा: RDI का 4%
मैग्नीशियम: RDI का 10%

प्रसार

ड्रैगनफ्रूट को बीजों और कटिंग द्वारा प्रसारित किया जा सकता है। हालांकि, बीज प्रसार थोड़ा कठिन है और इसे बढ़ने में लंबा समय लगता है। इसे कटिंग के माध्यम से भी व्यावसायिक रूप से प्रसारित किया जाता है। आजकल टिश्यूकल्चर के पौधों को लोकप्रियता मिल रही है जो रोग मुक्त हैं और उनमें जीवित रहने का प्रतिशत अधिक होता है।

भूमि की तैयारी

भूमि की 2 से 3 गहरी जुताई करनी चाहिए। सुनिश्चित करें कि क्षेत्र खरपतवार से मुक्त हो। मैदान के चारों ओर बाड़ लगाना बेहतर होता है। ढीली मिट्टी के साथ 45-50 सेंमी. ऊंची और 3 मीटर चौड़ी क्यारियां तैयार करनी चाहिए। चूंकि ड्रैगनफ्रूट के पौधे धूप पसंद करते हैं, इसलिए उचित धूप

घर के बगीचे में ड्रैगनफ्रूट का पौधा

प्राप्त करने के लिए अच्छी दूरी बनाए रखनी चाहिए। पौधे के बीच 3×3 मीटर की दूरी के साथ 1200-1300 सहायक पोल प्रति हैक्टर (लंबे जीवन के लिए RCC /सीमेंट पोल को प्राथमिकता दी जाती है) स्थापित करें। सहायक खंभे का व्यास 12 सेंमी. और 2 मीटर लंबा होना चाहिए। खेत में स्थापित करने के बाद, ये पोल जमीन के स्तर से कम से कम 1.4 से 1.5 मीटर ऊंचे होने चाहिए।

पौधों से पौधों की दूरी

बेहतर और शुरुआती व्यावसायिक पैदावार के लिए प्रत्येक पोल के चारों ओर 4 कटिंग लगाना बेहतर होता है। रोपण के लिए 40-45 सें.मी. लंबी कटिंग का चयन किया जाना चाहिए। कटिंग के चारों ओर मजबूत काँटे और आँखें कटिंग के वांछनीय गुण हैं। चयनित कटिंग को खेत में बोने से पहले कीटनाशक से उपचारित करना चाहिए।

बरसात के मौसम के बाद कटिंग लगाई जानी चाहिए और इन कटिंग को सीमेंटेड पोल के साथ अच्छी तरह से बांधना सुनिश्चित करें।

सहारा देना

ड्रैगनफ्रूट के पौधे कैक्टस परिवार के हैं और उन्हें विकास के लिए एक सहारे की आवश्यकता होती है। इसलिए, टी सहारा प्रणाली या सीढ़ी समर्थन प्रणाली स्थापित करने की आवश्यकता होती है। हालाँकि, टी समर्थन प्रणाली को भारत में ज्यादातर पसंद किया जाता है। एक हैक्टर ड्रैगनफ्रूट फार्म के लिए, हमें 1200-1300 टी सपोर्ट सिस्टम स्थापित करने की आवश्यकता होती है।

सिंचाई

कैक्टस परिवार के अंतर्गत आने वाले अन्य फलों की तुलना में ड्रैगनफ्रूट के पौधों को बहुत कम पानी की आवश्यकता होती है। यह पेड़ बिना पानी के महीनों तक जीवित रह सकता है। हालांकि, भारी सूखे की स्थिति या फलत के चरण में 4 दिनों में एक बार पानी की आवश्यकता होती है। पानी के बेहतर उपयोग के लिए ड्रिप सिंचाई पद्धति का होना अच्छा होता है। औसतन प्रत्येक ड्रैगनप्लांट को गर्मी/सूखे के दिनों में 1 से 2 लीटर पानी/दिन की आवश्यकता होती है। सिंचाई की आवृत्ति मिट्टी के प्रकार, नमी धारण क्षमता, पौधे की आयु और जलवायु परिस्थितियों पर निर्भर करती है।

पोषक तत्व

ड्रैगन फ्रूट के पौधे खाद और उर्वरकों के लिए बहुत अच्छी तरह से प्रतिक्रिया करते हैं। रोपण के प्रारंभिक चरणों के दौरान, उन्हें अधिक नाइट्रोजन की आवश्यकता होती है और इसलिए उर्वरकों में अधिक नाइट्रोजन होनी चाहिए और फूल या फलों के विकास के चरण के दौरान, उर्वरक में फॉस्फोरस (P) और पोटेशियम (K) होनी चाहिए। अतिरिक्त

पोल के चारों ओर बंधी ड्रैगनफ्रूट कटिंग

यूरिया के उपयोग से बचें क्योंकि इससे तना सड़ सकता है। देसी खाद या अच्छी तरह से विघटित FYM को हर 45 से 60 दिनों बाद 5 से 10 किलोग्राम प्रति पौधा देना सुनिश्चित करें। हालांकि, N: P: K के अतिरिक्त Zn उर्वरकों को फूल और फलने की अवस्था के दौरान लगाया जाना चाहिए। बाद के वर्षों में, उर्वरकों की खुराक को पौधे के आकार के आधार पर बढ़ाया जाना चाहिए। अधिकतम उपज प्राप्त करने के लिए किसी भी जैव उर्वरक या तरल जैव उर्वरक या फल उत्तेजक हार्मोन को दिया जा सकता है।

कीट और रोग

ड्रैगन फ्रूट की खेती में कोई गंभीर या विशेष कीट और रोग नहीं पाए जाते हैं। फलों को विशेष रूप से पक्षियों और अन्य बाहरी कारकों से संरक्षित किया जाना चाहिए। इसके अलावा यह भारी बारिश के कारण फंगल या जड़सड़न रोगों से प्रभावित हो सकता है। मिट्टी में अच्छी जल निकासी होनी चाहिए और पानी की अधिकता से बचना चाहिए।

फलों की कटाई

ड्रैगनफ्रूट का पौधा आमतौर पर रोपण के 18-24 महीने बाद फल देता है। फलों की परिपक्वता की पहचान फलों की त्वचा के रंग से की जाती है। आमतौर पर, ड्रैगनफल परिपक्वता के समय चमकीले हरे से लाल या गुलाबी रंग में बदल जाते हैं। इसमें फल आमतौर पर फूल आने के 30 से 50 दिनों बाद बनते हैं। कटाई एक मौसम (वर्ष) में 3 से 4 बार की जा सकती है।

पैदावार

उपज कई कारकों पर निर्भर करती है जैसे मिट्टी प्रकार, जलवायु, विविधता और बाग प्रबंधन क्रियाएं। ड्रैगनफ्रूट फार्मिंग में, औसतन एक पौधे से 1 किलो फल प्राप्त होता है और हर पोल में 4 पौधे होंगे, इसलिए प्रति पोल 4 किलो उपज मिलेगी। एक वर्ष में, 45-50 टन ड्रैगनफल प्रति हैक्टर आदर्श कृषि परिस्थितियों में उत्पादित किया जा सकता है।

आर्थिक विश्लेषण

ड्रैगन फलों को बाजार में 350 से 450 रुपये प्रति किलोग्राम में बेचा जाता है, लेकिन खेत पर सामान्य कीमत लगभग 125 से 200 रु. प्रति किलो के बीच मिल सकती है। ■

ड्रैंगनफ्रूट की किस्में

भारत में निम्न तीन ड्रैगनफ्रूट की किस्में मौजूद हैं:

गुलाबी ड्रैगनफ्रूट: ऊपरी भाग गुलाबी होता है, साथ ही खाने योग्य भाग, काले रंग के बीज के साथ गुलाबी रंग में होता है।

लाल सफेद: ऊपरी भाग गुलाबी होता है और खाने योग्य भाग काले रंग के बीज के साथ सफेद रंग का होता है।

पीला ड्रैगनफ्रूट: ऊपरी भाग देखने में पीले रंग का होता है और खाने योग्य भाग काले रंग के बीज के साथ सफेद रंग का होता है।